

2022 年山东省聊城市冠县建制镇污水处理设施
建设项目专项债券项目实施方案

冠县住房和城乡建设局

2022 年 1 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

冠县建制镇污水处理设施建设项目

（二）项目单位

冠县住房和城乡建设局

项目单位简介：冠县住房和城乡建设局原为冠县城乡建设委员会，成立于 1974 年 12 月，后更名为冠县建设局，2010 年 5 月更名为冠县住房和城乡建设局。主要职能是负责全县城城乡建设、管理和建筑业管理。

冠县住房和城乡建设局原为冠县城乡建设委员会，成立于 1974 年 12 月，后更名为冠县建设局，2010 年 5 月更名为冠县住房和城乡建设局。主要职能是负责全县城城乡建设、管理和建筑业管理。

（三）项目规划审批

2021 年 10 月 15 日，冠县发展和改革局出具关于《冠县建制镇污水处理设施建设项目的可行性研究报告》的批复（冠发改审批【2021】41 号）；

2021 年 10 月 15 日，冠县行政审批服务局出具关于《冠县建制镇污水处理设施建设项目》的批复（冠行审环评表【2021】94 号）；

（四）项目规模与主要建设内容

本次工程共涉及冠县 13 个乡镇，三个建制镇（东古城镇、桑阿镇、北馆陶镇）需新建污水厂；一个乡（斜店乡）污水处理厂目前土建已完成；九个建制镇（店子镇、清水镇、定远寨镇、柳林镇、贾镇、梁堂镇、范寨镇、辛集镇、甘官屯镇）污水处理厂已建，本

次对深度处理部分进行改造；镇街内均需配套管网及相关附属设施，总管网长度约 150 公里左右，收入主要来源于污水处理费和管网租赁费用。

（五）项目建设期限

本项目建设期 24 个月，预计工期为 2022 年 1 月至 2023 年 12 月。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）投资估算

1. 编制依据及原则

- 1、国家计委、建设部颁布的《建设项目经济评价方法与参数》
- 2、建设部《全国市政工程投资估算指标》（HZ247-101-2007）
- 3、建设部《市政工程可行性研究投资估算编制办法》（2007）
- 4、《山东省市政工程消耗定额》
- 5、《山东省建筑工程消耗定额》
- 6、当地相关工程的有关资料
- 7、目前有关设备、材料市场价格
- 8、国家现行投资估算的有关规定
- 9、建设单位提供的有关基础资料

2. 估算总额

本项目总投资 60500 万元，其中第一部分工程费用 48477.95 万元，工程建设其他费 4816.65 万元，基本预备费 5329.46 万元，建设期利息 1815 万元，铺底流动资金 60.94 万元。

（二）资金筹措方案

1. 资金筹措原则

(1) 项目投入一定资本金，保证项目顺利开工及后续融资的可能。

(2) 发行政府专项债券向社会筹资。

2. 资金来源

考虑资金成本，结合项目实际情况，为减轻财务负担，提高资金流动性，本项目业主单位根据国家有关规定，初步确定项目资金来源如下：

表 1：资金结构表

资金结构	金额（万元）	占比	备注
估算总投资	60,500.00	100.00%	
一、资本金	36,500.00	60.33%	
自有资金	30,300.00		
二、债务资金	6,200.00		
专项债券	24,000.00	39.67%	

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）运营收入预测

本项目预期收入主要来源于污水处理费和管网租赁费用。运营期各年收入预测如下：

表 2：运营收入估算表（单位：万元）

年份	污水处理	管网租赁费	合计
2022	-	-	-
2023	-	-	-
2024	813.93	5,152.97	5,966.90
2025	813.93	5,152.97	5,966.90
2026	813.93	5,152.97	5,966.90
2027	813.93	5,152.97	5,966.90
2028	813.93	5,152.97	5,966.90

2029	813.93	5,152.97	5,966.90
2030	813.93	5,152.97	5,966.90
2031	813.93	5,152.97	5,966.90
2032	813.93	5,152.97	5,966.90
2033	813.93	5,152.97	5,966.90
2034	813.93	5,152.97	5,966.90
2035	813.93	5,152.97	5,966.90
2036	813.93	5,152.97	5,966.90
2037	813.93	5,152.97	5,966.90
2038	813.93	5,152.97	5,966.90
2039	813.93	5,152.97	5,966.90
2040	813.93	5,152.97	5,966.90
2041	813.93	5,152.97	5,966.90
2042	-	-	-
合计	14,650.79	92,753.42	107,404.22

收入预测：

(1) 新建污水处理厂污水处理费暂按 0.802 元/吨（不含税）计算，污水处理量 219 万吨，年污水处理费 175.61 万元（不含税）；

(2) 升级改造增加污水处理收费按 0.802 元/吨（不含税价）计算，年污水处理量 845 万吨，年收入 677.57 万元（不含税）；

(3) 新建管网 149,102.00 米，按总长度的 80%即 119,282.00 米，按 452.83 元/年/米（不含税）计算，租赁给污水厂，年租赁费 5401.43 万元（不含税）。

综上年营业收入 6254.62 万元（不含税）。

（二）运营成本预测

本项目总成本费用包括外购原材料、燃料动力费、工资及福利、维修费、其他费、折旧摊销费、利息支出等。年度运营支出预测如下：

表 3：运营支出估算表（单位：万元）

年份	原材料	燃料动力费	工资及福利	维修费	其他费用	合计
2022	-	-	-	-	-	-
2023	-	-	-	-	-	-
2024	121.83	397.87	142.56	265.23	302.39	1,229.88
2025	121.83	397.87	142.56	265.23	302.39	1,229.88
2026	121.83	397.87	142.56	265.23	302.39	1,229.88
2027	121.83	397.87	142.56	265.23	302.39	1,229.88
2028	121.83	397.87	142.56	265.23	302.39	1,229.88
2029	121.83	397.87	142.56	265.23	301.79	1,229.27
2030	121.83	397.87	142.56	265.23	301.79	1,229.27
2031	121.83	397.87	142.56	265.23	301.79	1,229.27
2032	121.83	397.87	142.56	265.23	301.79	1,229.27
2033	121.83	397.87	142.56	265.23	301.79	1,229.27
2034	121.83	397.87	142.56	265.23	238.13	1,165.62
2035	121.83	397.87	142.56	265.23	238.13	1,165.62
2036	121.83	397.87	142.56	265.23	238.13	1,165.62
2037	121.83	397.87	142.56	265.23	238.13	1,165.62
2038	121.83	397.87	142.56	265.23	238.13	1,165.62
2039	121.83	397.87	142.56	265.23	238.13	1,165.62
2040	121.83	397.87	142.56	265.23	238.13	1,165.62
2041	121.83	397.87	142.56	265.23	238.13	1,165.62
2042	-	-	-	-	-	-
合计	2,192.85	7,161.66	2,566.08	4,774.18	4,925.90	21,620.67

成本预测方法说明：

（1）外购原材料

外购原材料费，每年含税金额 110.75 万元；

（2）燃料及动力费

包括电费及自来水费，每年含税金额 361.70 万元；

（3）工资及福利费

人工费，定员 36 人，人均工资福利费按 3.6 万元 / 人•年计，
共计 129.60 万元 / 年。

（4）修理费

污水厂按设备原值的 2.5%计算，共计 241.12 万元/年。

(5) 其他费用

其他管理费用取上述各项成本之和的 5%。

(6) 折旧费

固定资产折旧和无形、其他资产摊销计算：项目采用直线法折旧。房屋及建筑物平均折旧年限为 18 年。机械设备平均折旧年限为 13 年。其它费用、预备费等按 18 年折旧。详见附表 5 固定资产折旧费估算表。其他资产（开办费等）按 5 年摊销，土地按照 18 年摊销。

(7) 相关税费

根据《中华人民共和国增值税暂行条例》、财政部 税务总局 海关总署《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号）规定，本项目污水处理收费适用增值税税率为 6%，管网租赁费按照增值税税率 9%，城市建设维护税为 5%，教育费附加为 3%，地方教育费附加为 2%，所得税税率为 25%。

表 4：项目税费表

年份	增值税	税金及附加	所得税	合计
2021	-	-	-	-
2022	-	-	-	-
2023	-	-	-	-
2024	411.76	41.18	-	452.93
2025	411.76	41.18	-	452.93
2026	411.76	41.18	-	452.93
2027	411.76	41.18	-	452.93
2028	411.76	41.18	-	452.93
2029	411.76	41.18	-	452.93
2030	411.76	41.18	-	452.93
2031	411.76	41.18	-	452.93
2032	411.76	41.18	-	452.93

2033	411.76	41.18	-	452.93
2034	411.76	41.18	65.17	518.10
2035	411.76	41.18	65.17	518.10
2036	411.76	41.18	65.17	518.10
2037	411.76	41.18	65.17	518.10
2038	411.76	41.18	65.17	518.10
2039	411.76	41.18	65.17	518.10
2040	411.76	41.18	65.17	518.10
2041	411.76	41.18	65.17	518.10
合计	7,411.65	741.16	521.36	8,674.18

(8) 利息支出

本期拟发行 6,200.00 万元，用作项目资本金。剩余额度 24,000.00 万元假设于 2022 年发行完毕。假设专项债券利率为 4.20%，债券发行期限为 20 年，项目债券本金到期一次性偿还，债券存续期内每半年支付一次债券利息。专项债券应还本付息情况如下：

表 5：专项债券还本付息测算表（金额单位：万元）

年度	债券期初余额	本期新增	本期减少	债券期末余额	付息合计	还本付息合计
2022	-	30,200.00		30,200.00	634.20	634.20
2023	30,200.00			30,200.00	1,268.40	1,268.40
2024	30,200.00			30,200.00	1,268.40	1,268.40
2025	30,200.00			30,200.00	1,268.40	1,268.40
2026	30,200.00			30,200.00	1,268.40	1,268.40
2027	30,200.00			30,200.00	1,268.40	1,268.40
2028	30,200.00			30,200.00	1,268.40	1,268.40
2029	30,200.00			30,200.00	1,268.40	1,268.40
2030	30,200.00			30,200.00	1,268.40	1,268.40
2031	30,200.00			30,200.00	1,268.40	1,268.40
2032	30,200.00		-	30,200.00	1,268.40	1,268.40
2033	30,200.00			30,200.00	1,268.40	1,268.40
2034	30,200.00			30,200.00	1,268.40	1,268.40
2035	30,200.00			30,200.00	1,268.40	1,268.40
2036	30,200.00			30,200.00	1,268.40	1,268.40

2037	30,200.00			30,200.00	1,268.40	1,268.40
2038	30,200.00			30,200.00	1,268.40	1,268.40
2039	30,200.00			30,200.00	1,268.40	1,268.40
2040	30,200.00			30,200.00	1,268.40	1,268.40
2041	30,200.00			30,200.00	1,268.40	1,268.40
2042	30,200.00		30,200.00	-	634.20	30,834.20
合计		30,200.00	30,200.00		25,368.00	55,568.00

(三) 项目运营损益表

表 6 项目运营损益表

年份	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
营业收入	-	-	5,495.35	5,495.35	5,495.35	5,495.35	5,495.35
营业成本	634.20	1,268.40	6,231.45	6,231.45	6,231.45	6,231.45	6,231.45
利润总额	-634.20	-1,268.40	-777.27	-777.27	-777.27	-777.27	-777.27
净利润	-634.20	-1,268.40	-777.27	-777.27	-777.27	-777.27	-777.27

续表

年份	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
营业收入	5,495.35	5,495.35	5,495.35	5,495.35	5,495.35	5,495.35	5,495.35
营业成本	6,221.62	6,221.62	6,221.62	6,221.62	6,221.62	5,193.50	5,193.50
利润总额	-767.44	-767.44	-767.44	-767.44	-767.44	260.68	260.68
净利润	-767.44	-767.44	-767.44	-767.44	-767.44	195.51	195.51

续表

年份	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
营业收入	5,495.35	5,495.35	5,495.35	5,495.35	5,495.35	5,495.35
营业成本	5,193.50	5,193.50	5,193.50	5,193.50	5,193.50	5,193.50
利润总额	260.68	260.68	260.68	260.68	260.68	260.68
净利润	195.51	195.51	195.51	195.51	195.51	195.51

(四) 项目资金测算平衡表

根据项目经营活动、投资活动、筹资活动资金流动进行预算项目 2022 年至 2042 年现金流量情况如下表：

金额单位：人民币万元

年份	2021	2022	2023	2024	2025	2026
一、经营活动产生的现金流						

1. 经营活动产生的 现金流	-	-	-	5,966.90	5,966.90	5,966.90
2. 经营活动支付的 现金流	-	-	-	1,229.88	1,229.88	1,229.88
3. 经营活动支付的 各项税金	-	-	-	452.93	452.93	452.93
4. 经营活动产生的 现金流小计	-	-	-	4,284.09	4,284.09	4,284.09
二、投资活动产生的 现金流量	-	-	-	-	-	-
1. 支付项目建设资金	-	19,391.18	35,718.42	5,329.46	-	-
2. 支付的铺底资金	-	-	-	60.94	-	-
3. 投资活动产生的 现金流小计	-	-19,391.18	-35,718.42	-5,390.40	-	-
三、筹资活动产生的 现金流	-	-	-	-	-	-
1. 项目资本金	-	30,300.00	-	-	-	-
2. 债券筹资款	-	30,200.00	-	-	-	-
3. 偿还债券本金	-	-	-	-	-	-
4. 支付融资利息	-	634.20	1,268.40	1,268.40	1,268.40	1,268.40
5. 筹资活动产生的 现金流合计	-	59,865.80	-1,268.40	-1,268.40	-1,268.40	-1,268.40
四、现金流总计	-	-	-	-	-	-
1. 期初现金	-	-	40,474.62	3,487.80	1,113.09	4,128.78
2. 期内现金变动	-	40,474.62	-36,986.82	-2,374.71	3,015.69	3,015.69
3. 期末现金	-	40,474.62	3,487.80	1,113.09	4,128.78	7,144.47

(续表)

年份	2027	2028	2029	2030	2031	2032
一、经营活动产生的 现金流						
1. 经营活动产生的现 现金流	5,966.90	5,966.90	5,966.90	5,966.90	5,966.90	5,966.90
2. 经营活动支付的现 现金流	1,229.88	1,229.88	1,229.27	1,229.27	1,229.27	1,229.27
3. 经营活动支付的各 项税金	452.93	452.93	452.93	452.93	452.93	452.93
4. 经营活动产生的现 现金流小计	4,284.09	4,284.09	4,284.70	4,284.70	4,284.70	4,284.70
二、投资活动产生的 现金流量	-	-	-	-	-	-
1. 支付项目建设资金	-	-	-	-	-	-

2.支付的铺底资金	-	-	-	-	-	-
3.投资活动产生的现金流小计	-	-	-	-	-	-
三、筹资活动产生的现金流	-	-	-	-	-	-
1.项目资本金	-	-	-	-	-	-
2.债券筹资款	-	-	-	-	-	-
3.偿还债券本金	-	-	-	-	-	-
4.支付融资利息	1,268.40	1,268.40	1,268.40	1,268.40	1,268.40	1,268.40
5.筹资活动产生的现金流合计	-1,268.40	-1,268.40	-1,268.40	-1,268.40	-1,268.40	-1,268.40
四、现金流总计	-	-	-	-	-	-
1.期初现金	7,144.47	10,160.16	13,175.85	16,192.15	19,208.44	22,224.74
2.期内现金变动	3,015.69	3,015.69	3,016.30	3,016.30	3,016.30	3,016.30
3.期末现金	10,160.16	13,175.85	16,192.15	19,208.44	22,224.74	25,241.03

(续表)

年份	2033	2034	2035	2036	2037
一、经营活动产生的现金流					
1.经营活动产生的现金流	5,966.90	5,966.90	5,966.90	5,966.90	5,966.90
2.经营活动支付的现金流	1,229.88	1,229.27	1,229.27	1,229.27	1,229.27
3.经营活动支付的各项税金	452.93	452.93	452.93	452.93	452.93
4.经营活动产生的现金流小计	4,284.09	4,284.70	4,284.70	4,284.70	4,284.70
二、投资活动产生的现金流量	-	-	-	-	-
1.支付项目建设资金	-	-	-	-	-
2.支付的铺底资金	-	-	-	-	-
3.投资活动产生的现金流小计	-	-	-	-	-
三、筹资活动产生的现金流	-	-	-	-	-
1.项目资本金	-	-	-	-	-
2.债券筹资款	-	-	-	-	-
3.偿还债券本金	-	-	-	-	-
4.支付融资利息	1,268.40	1,268.40	1,268.40	1,268.40	1,268.40
5.筹资活动产生的现金流合计	-1,268.40	-1,268.40	-1,268.40	-1,268.40	-1,268.40
四、现金流总计	-	-	-	-	-

1.期初现金	10,160.16	13,175.85	16,192.15	19,208.44	22,224.74
2.期内现金变动	3,015.69	3,016.30	3,016.30	3,016.30	3,016.30
3.期末现金	13,175.85	16,192.15	19,208.44	22,224.74	25,241.03

(续表)

年份	2038	2039	2040	2041	2042	合计
一、经营活动产生的现金流	-	-	-	-	-	-
1.经营活动产生的现金流	5,966.90	5,966.90	5,966.90	5,966.90	-	107,404.22
2.经营活动支付的现金流	1,165.62	1,165.62	1,165.62	1,165.62	-	21,620.67
3.经营活动支付的各项税金	518.10	518.10	518.10	518.10	-	8,674.18
4.经营活动产生的现金流小计	4,283.18	4,283.18	4,283.18	4,283.18	-	77,109.38
二、投资活动产生的现金流量	-	-	-	-	-	-
1.支付项目建设资金	-	-	-	-	-	60,439.06
2.支付的铺底资金	-	-	-	-	-	60.94
3.投资活动产生的现金流小计	-	-	-	-	-	-60,500.00
三、筹资活动产生的现金流	-	-	-	-	-	-
1.项目资本金	-	-	-	-	-	30,300.00
2.债券筹资款	-	-	-	-	-	30,200.00
3.偿还债券本金	-	-	-	-	30,200.00	30,200.00
4.支付融资利息	1,268.40	1,268.40	1,268.40	1,268.40	634.20	25,368.00
5.筹资活动产生的现金流合计	-1,268.40	-1,268.40	-1,268.40	-1,268.40	-30,834.20	4,932.00
四、现金流总计	-	-	-	-	-	-
1.期初现金	40,316.45	43,331.23	46,346.01	49,360.80	52,375.58	-
2.期内现金变动	3,014.78	3,014.78	3,014.78	3,014.78	-30,834.20	21,541.38
3.期末现金	43,331.23	46,346.01	49,360.80	52,375.58	21,541.38	21,541.38

(五) 其他需要说明的事项

1. 假设本次专项债券于 2022 年 1 月发行成功，期限 20 年，每半年付息一次，到期一次偿还本金。

2. 各项表格数据计算时若存在尾差系保留小数位数所致，数据无实质性差异。

（六）小结

本项目收入主要是污水处理费和管网租赁费用，项目建设资金包含项目资本金及融资资金。通过对收入以及相关营运成本、税费的估算，测算得出本项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为 77,109.38 万元，融资本息合计为 55,568.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.39 倍。

表 9：现金流覆盖倍数表-冠县建制镇污水处理设施建设项目

（金额单位：万元）

项目名称	融资方式	拟发行额度 （期限： 20 年）	净现金流入 测算	债券本息测 算	本息覆盖倍 数
冠县建制镇污水处理设施建设项目	专项债券	30,200.00	77,109.38	55,568.00	1.39

四、专项债券使用与项目收入缴库安排

项目单位（包括项目单位的管理单位）保证严格按照《财政部关于支持做好地方政府专项债券发行使用管理工作的通知》（财预〔2018〕161 号）等政府债券管理规定履行相应义务，接受财政部门的监督和管理，并保证政府专项债券专款专用。

专项债券收支纳入政府预算管理，根据专项债券《信息披露文件》规定的还本付息安排，项目单位（包括项目单位的管理单位）应以本方案中的项目收入按照对应的缴库科目上缴财政，按时、足额支付政府专项债券本息。

五、项目风险分析

（一）与项目建设相关的风险

1. 项目勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目管理单位

的组织管理水平、项目承建单位的施工技术及管理水平的等也会对项目建设期产生影响。如果工期拖延，工程投资将增加，并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目净收益减少。

2. 风险控制措施

(1) 深化各阶段设计方案，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期或造成报废工程；

(2) 选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度，通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同(包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款)切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

安全事故风险：管道施工过程中未做好支护可能发生坍塌；下井作业，可能存在检查井井深口小，其工作面狭窄，通气性差，作业难度大，工作时间长，危险性高，有的存有一定浓度的有毒有害气体和缺少氧气，作业如不按操作规程执行，极易造成操作人员中毒的死亡事故。

(二) 与项目收益相关的风险

1. 利率风险

受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融货币政策以及国际经济环境变化等因素的影响，在本期债券存续期内，市场利率存在波动的可能性。由于本期债券期限较长，市场利率的波动可能对债券投资者的市级投资收益产生相应不确定性。

2. 流动性风险

专项债券发行后，在银行间债券市场、上海证券交易所、深圳

证券交易所市场交易流通。本期债券的交易活跃程度受到宏观经济环境、市场资金情况、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，发行人无法保证本期专项债券的持有人能够随时并足额交易所持有的债券。

3. 运营风险

项目建成投产后，运营单位未能有效管理，未能及时应对内外部环境的变化，未能根据市场情况及时调整经营方针，实际运营效益将可能达不到预测值。项目偿债资金来自项目运营收益部分较大，将对偿还债券本息产生影响。

4. 偿付风险

本期专项债券按照《财政部关于支持做好地方政府专项债券发行使用管理工作的通知》（财预[2018]161号）规定，分类发行专项债券建设的项目，应当能够产生持续稳定的反映为政府性基金收入或专项收入的现金流收入，且现金流收入应当能够完全覆盖专项债券还本付息的规模。本期专项债券偿付资金主要来自于建设项目运营收益，偿债较有保障，偿付风险较低。但运营收益的实现易受项目实施进度等多种因素影响，存在一定不确定性，将有可能给本期专项债券偿付带来一定风险。

5. 税务风险

根据《财政部国家税务总局关于地方政府债券利息免征所得税问题的通知》（财税[2013]5号）规定，企业和个人取得专项债券利息收入免征企业所得税和个人所得税，发行人无法保证在本期专项债券存续期内，上述税收优惠政策不会发生变化，若国家税收政策发行调整，将导致投资者持有本期专项债券投资收益发生相应波动。

6. 数量达不到预期风险

从财务分析中的敏感性分析计算表可知，项目收益对数量较为敏感，如果市场供需态势发生较大变化，用量项目需求减少，将会对项目的收益带来一定风险。

7. 运营成本增加风险

项目建成后的运营管理，特别是日常检查、养护、大修和安全等方面的管理存在一定的风险，项目管理部门的运营管理水平直接关系到项目投入运营后的正常安全运营、抢险救灾及运营效益。

六、事前项目绩效评估报告

（一）项目概况

冠县建制镇污水处理设施建设项目，项目主管部门为冠县住房和城乡建设局，实施单位为冠县住房和城乡建设局，本次拟申请专项债券 6,200.00 万元用于冠县建制镇污水处理设施建设项目建设，年限为 20 年。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

近几年随着冠县的快速发展，人口不断增长，工业不断发展，带动冠县各乡镇经济迅速发展，工业企业不断增加、居民生活水平不断提高，污水排放量不断增大。现状无污水处理厂的镇区污水得不到集中处理，大量生活污水及工业废水并未得到有效收集，造成周边河流污染。现阶段为了不影响城区的水环境二次恶化，并确保周边河流的环境卫生、水质安全等问题，因此，冠县建制镇污水处理设施建设项目的建设是十分必要的。

2、项目实施的公益性

建设完善污水处理设施，是控制水污染的有效手段，也是城市基础设施的重要一环，这一目标的实现与否，不仅直接影响冠县乡镇的各项功能的发挥，也标志着城市基础设施的完善程度，成为衡量城市现代化程度的标准之一。冠县乡镇污水处理设施建设项目的建成，必将促进冠县乡镇基础设施的建设，改善投资环境，为发展生产创造有利条件，带动经济的繁荣。

3、项目实施的收益性

在社会效益方面，本项目建成，必将促进冠县乡镇基础设施的建设，改善投资环境，为发展生产创造有利条件，带动经济的繁荣。同时改造建制镇附近的自然环境，青山绿水，间接带动建制镇周边旅游和文化产业的发展。

4、项目建设投资合规性

本项目合法，手续完备，程序完备。

严格按照土地管理法律法规和《国务院关于深化改革严格土地管理的决定》（国发〔2004〕28号）、国土资源部《建设项目用地预审管理办法》（国土资源部第42号令）等有关规定办理用地报批手续，程序合法，手续齐全。

本项目符合区域经济发展需要及当地利益

随着城市经济发展，对城市基础设施建设要求越来越高。现状无污水处理厂的建制镇，生活污水无法有效处理，流入附近水体沟渠，污染环境，水体恶化，黑臭水体的形成，给城市人民的生产和

发展带来了诸多问题，制约了冠县经济和社会事业的发展。本项目的建设可进一步缓解冠县环境与经济发展矛盾，对促进该地区经济、社会和城市建设的发展，提高冠县居民生活水平，都具有重要意义。

5、项目成熟度

2021 年 10 月 15 日，冠县发展和改革局出具关于《冠县建制镇污水处理设施建设项目的可行性研究报告》的批复（冠发改审批【2021】41 号）；

2021 年 10 月 15 日，冠县行政审批服务局出具关于《冠县建制镇污水处理设施建设项目》的批复（冠行审环评表【2021】94 号）。

污水处理工艺成熟合理，污水处理厂工程的建设，不仅可以去除污水中的一般性污染物质如 BOD_5 、 COD_{Cr} 、SS 等，更重要的是能够去除大量的氮、磷等营养物质，改善冠县各镇区的水体水质。项目的建设可大大改善冠县的建制镇投资环境和对外交流环境，加大容量和规模，吸引更多的商家、企业和居民落户。项目建成后可取得较好的经济效益、环境效益和社会效益。

6、项目资金来源和到位可行性

项目资金分为资本金、专项债券两部分，根据项目建设周期，合理安排资金来源。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

本项目财务分析是在可行性研究完成生产规模、工艺技术方

案、原材料，公用工程和辅助设施，环境保护，工厂组织和劳动定

员以及项目实施规划诸方面研究论证和多方案比较后，确定了最佳方案的基础上，依据国家计委、建设部发布的《建设项目评价方法与参数》（第三版）和建标（2008）162号文《市政公用设施建设项目经济评价方法与参数》中的要求并结合当地情况进行。项目收入、成本、收益预测合理。项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施。

8、债券资金需求合理性

本项目总投资 60500 万元，拟申请政府专项债券 30200 万人民币（其中专项债券用作资本金金额 6,200.00 万元），年利率 4.2%，借款偿还期为 20 年。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

充分利用系统管理，制订积极的经营管理机制，根据经济合理报告完成偿债计划。

10、绩效目标合理性

根据项目建设完成程度，制定合理合规的绩效指标，并综合考虑相关单位及区域影响发展，确保绩效目标的顺利完成。

（三）评估结论

冠县建制镇污水处理设施建设项目收益 77,109.38 万元，项目债券本息合计 55,568.00 万元，本息覆盖倍数为 1.39，符合专项债发行要求；项目可以以相较银行贷利率更优惠的融资成本完成资金筹措，为本项目提供足够的资金支持，保证本项目的顺利施工。项目建设符合本地区的经济发展水平，能在较短时间内为本地区社会和

人文环境所接受。但该项目在绩效目标细化、项目退出清理调整机制、项目全过程制度建设、筹资风险应对措施等方面存在不足。总的来说，本项目绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围、方向、效果紧密相关，项目绩效可实现性较强，实施方案比较有效，资金投入风险基本可控，本项目事前绩效评估符合专项债券申报使用要求。

